SIEMENS

SIMATIC

PC BI45/FI45 PII

Informazioni tecniche

C79000-Z7072-C795-03

Informazioni importanti sul
PC BI45/FI45 PII

Avvertenze tecniche di sicurezza

La presente documentazione contiene avvertenze tecniche relative alla sicurezza delle persone e alla prevenzione dei danni materiali che vanno assolutamente osservate. Le avvertenze sono contrassegnate da un triangolo e, a seconda del grado di pericolo, rappresentate nel modo seguente:

Precauzione

significa che la non osservanza delle relative misure di sicurezza può causare la morte, gravi lesioni alle persone e ingenti danni materiali.

Attenzione

significa che la non osservanza delle relative misure di sicurezza può causare leggere lesioni alle persone o lievi danni materiali.

Avvertenza

è una informazione importante sul prodotto, sull'uso dello stesso o su quelle parti della documentazione su cui si deve prestare una particolare attenzione.

Uso conforme alle disposizioni

Osservare quanto segue:

Avvertenza

L'installazione e la messa in servizio del dispositivo possono essere effettuati solo con l'aiuto delle informazioni seguenti. La connessione delle apparecchiature esterne ed il lavoro con schede di memoria devono essere effettuati solo secondo il manuale.

Soltanto il **personale qualificato** è autorizzato ad intervenire sul dispositivo secondo il manuale. Personale qualificato è quello che dispone della autorizzazione a mettere in servizio, collegare a terra e contrassegnare, secondo gli standard della tecnica di sicurezza, apparecchi, sistemi e circuiti elettrici.

Precauzione

Il dispositivo deve essere impiegato solo per l'uso previsto nel catalogo e nella descrizione tecnica e solo in connessione con apparecchiature e componenti esterni omologati dalla Siemens.

Per garantire un funzionamento ineccepibile e sicuro del prodotto è assolutamente necessario un trasporto, immagazzinamento, una installazione ed un montaggio conforme alle regole nonché un uso accurato ed una manutenzione appropriata.

Marchi di prodotto

SIMATIC®, SIMATIC NET® e SIMATIC HMI® sono marchi registrati della SIEMENS AG.

Copyright © Siemens AG 1998 All Rights Reserved

La duplicazione e la cessione della presente documentazione sono vietate, come pure l'uso improprio del suo contenuto, se non dietro autorizzazione scritta. Le trasgressioni sono passibili di risarcimento dei danni. Tutti i diritti sono riservati, in particolare quelli relativi ai brevetti e ai marchi registrati.

Siemens AG
Bereich Automatisierungs- und Antriebstechnik
Geschaeftsgebiet Industrie-Automatisierungssysteme
Postfach 4848, D-90327 Nuernberg

Esclusione della responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto della presente documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo tuttavia escludere eventuali divergenze, non garantiamo una concordanza totale. Il contenuto della presente documentazione viene tuttavia verificato regolarmente, e le correzioni o modifiche eventualmente necessarie sono contenute nelle edizioni successive. Saremmo lieti di ricevere qualunque tipo di proposta di miglioramento.

© Siemens AG 1998
Ci riserviamo eventuali modifiche tecniche.

C79000-Z7072-C795

Avvertenze di sicurezza

1

In questo capitolo

In questo capitolo sono riportate alcune avvertenze di sicurezza che occorre sempre rispettare quando si utilizza il PC o i suoi componenti.

Questa apparecchiatura è conforme alle norme di sicurezza IEC, VDE EN, UL e CSA eventualmente applicabili. In caso di dubbi sulla regolarità dell'installazione nell'ambiente previsto, contattare il servizio di assistenza Siemens agli indirizzi riportati nel capitolo 5.

1.1 Avvertenze generali

Trasporto

Si consiglia di trasportare l'apparecchio solo nel suo imballaggio originale per proteggerlo dagli urti e dalle sollecitazioni.

Installazione

Quando si trasferisce il sistema da un ambiente freddo al locale in cui verrà utilizzato possono manifestarsi fenomeni di condensa. Prima di essere messo in funzione, il sistema deve essere perfettamente asciutto; attendere pertanto che sia trascorso un periodo di acclimatazione di almeno due ore.

Leggere le avvertenze sulle condizioni ambientali contenute nella presente documentazione al capitolo "Dati tecnici" e le avvertenze di installazione al capitolo 2.1 delle presenti informazioni tecniche per eseguire correttamente l'installazione e la messa in funzione del sistema.

L'apparecchio deve essere montato in modo tale da non costituire fonte di pericolo (ad es. dovuto ad una sua caduta).

Accertarsi che le feritoie di aerazione delle ventole non siano ostruite per garantire un adeguato raffreddamento dei componenti interni.

Se il PC viene montato in maniera fissa (per esempio a rack), lo sportellino frontale che nasconde il drive deve essere tenuto chiuso per motivi di sicurezza (protezione antincendio secondo UL 1950/EN 60950). Lo sportellino deve essere aperto solo per accedere al drive e in nessun caso deve essere rimosso.

Precauzione

Per il montaggio dei sistemi rispettare le indicazioni relative alle posizioni di montaggio consentite (vedere cap. 2.2.1).

Se la posizione di montaggio differisce da quelle indicate, le omologazioni secondo UL 1950 e EN60950 non sono più valide!

Pulizia

Display, tastiera a membrana

Le superfici del display e della tastiera a membrana sono impermeabili e possono essere pulite con un detergente delicato e non abrasivo.

Alimentazione

Accertarsi che la tensione nominale impostata sul sistema corrisponda alla tensione di rete locale.

Quest'apparecchio è dotato di un cavo di alimentazione a norme di sicurezza e può essere collegato solo ad una presa "Schuko" con conduttore di terra.

Verificare che la presa sull'apparecchio e quella a parete siano liberamente accessibili. L'apparecchio deve essere posto il più vicino possibile alla presa a parete.

I PC sono privi di interruttore di alimentazione. Al fine di ottenere una disinserzione completa deve essere estratta la spina di alimentazione, che deve sempre essere facilmente accessibile. Se il sistema viene montato in un armadio, occorre predisporre un interruttore generale di rete.

Stendere i cavi in maniera che non possano essere calpestati e che non intralcino il passaggio. Seguire attentamente le avvertenze di collegamento fornite al capitolo 2.

In caso di temporali, evitare di effettuare o interrompere collegamenti alla rete elettrica e alla rete di trasmissione dati.

In caso di emergenza (per esempio danni all'involucro, ai comandi o alla rete di alimentazione, infiltrazione di liquidi o di corpi estranei), scollegare la presa e contattare il servizio di assistenza.

Nel collegare o scollegare le periferiche (tastiera, mouse, stampante, ecc.) il PC deve essere spento. La mancata osservanza di questa avvertenza può danneggiare il PC.

Avvertenze specifiche

Per la messa in servizio in Canada e negli Stati Uniti è necessario utilizzare un cavo d'alimentazione conforme a CSA o UL.

Per gli Stati Uniti e il Canada
Negli Stati Uniti e in Canada il cavo deve essere provvisto di un'omologazione UL e del marchio CSA. Il connettore deve soddisfare la norma NEMA 5-15.

Per apparecchiature a 120 V
Utilizzare un cavo flessibile dotato di omologazione UL e il marchio CSA con le seguenti caratteristiche: esecuzione SVT o SJT con tre conduttori, sezione minima 18 AWG, lunghezza max. 4,5 m e con contatto di terra parallelo da 15 A, min. 125 V.

Per apparecchiature a 240 V (in territorio nazionale)
Utilizzare un cavo flessibile dotato di autorizzazione UL e marchio CSA con le seguenti caratteristiche: esecuzione SVT o SJT con tre conduttori, sezione minima 18AWG, lunghezza massima 4,5 m e contatto di terra a tandem da 15 A, min. 250 V.

Per apparecchiature a 230 V (al di fuori degli USA)
Utilizzare un cavo flessibile con le seguenti caratteristiche: sezione minima 18 AWG e connettore 15 A con protezione contro i contatti, 250 V. Il set di cavi impiegati per installazione dell'apparecchio deve soddisfare le prescrizioni di sicurezza in vigore nel paese di interesse ed essere dotato dei marchi previsti per legge.

L'apparecchiatura è prevista per il funzionamento in impianti messi a terra (reti TN secondo VDE 0100 parte 300 e IEC 364-3).

Non è previsto il funzionamento in impianti isolati da terra o messi a terra attraverso un'impedenza (reti IT).

Il cavo di alimentazione utilizzato deve soddisfare le norme di sicurezza in vigore nel paese d'interesse.

Riparazioni

Questa apparecchiatura può essere riparata solo da personale qualificato. L'apertura del sistema e qualsiasi riparazione impropria eseguita da personale non autorizzato possono comportare il rischio di lesioni per l'utente.

Prima di aprire l'apparecchio, staccare la presa di rete.

Installare solo espansioni di sistema omologate per questo computer. L'installazione di altre espansioni può danneggiare il sistema o violare le norme e le direttive di sicurezza sulle radiointerferenze. Il centro di assistenza tecnico o il rivenditore autorizzato possono fornire tutte le informazioni sulle opzioni di espansione disponibili.

La garanzia perde ogni validità in caso di danni riconducibili all'installazione o alla sostituzione di espansioni di sistema.

L'alimentatore può essere smontato o sostituito solo da personale qualificato.

Batteria

Il sistema è dotato di una batteria sulla Motherboard che può essere sostituita solo da personale qualificato. Rispettare le avvertenze della documentazione fornita con il modulo CPU.

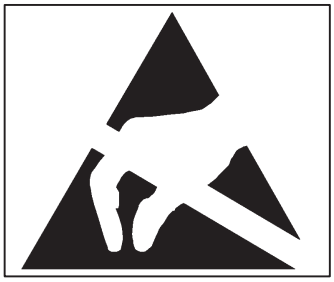
Rispettare le normative locali sui rifiuti speciali al momento di smaltire le batterie usate.

Attenzione

Pericolo di esplosione in caso di sostituzione inadeguata della batteria. La sostituzione deve avvenire con batterie dello stesso tipo o di tipo equipollente raccomandate dal costruttore. Lo smaltimento delle batterie usate va eseguito secondo le indicazioni del costruttore.

Direttive per i componenti esposti a pericoli elettrostatici

Le unità che contengono componenti esposti a pericoli elettrostatici possono essere contrassegnate con il seguente adesivo:



Nel maneggiare unità che contengono questo tipo di componenti, occorre assolutamente rispettare le seguenti precauzioni:

- Prima di toccare componenti esposti a pericoli elettrostatici, scaricare a terra il potenziale accumulato nel corpo (ad es. toccando un dispositivo o un oggetto collegato a massa).
- Le apparecchiature e le attrezzature impiegate non devono essere esposte a pericoli elettrostatici.
- Scollegare la presa di rete prima di inserire o rimuovere unità che contengono componenti esposti a pericoli elettrostatici.
- Afferrare solo per i bordi le unità che contengono componenti esposti a pericoli elettrostatici.
- Non toccare i contatti o i circuiti stampati delle unità che contengono componenti esposti a pericoli elettrostatici.

1.2 Avvertenze sul marchio CE

CE

Per il prodotto SIMATIC descritto in questo manuale:

Direttiva CE

Questo prodotto soddisfa i requisiti della direttiva 89/336/CEE ”Compatibilità elettromagnetica” ed è concepito, conformemente al marchio CE, per i seguenti campi di applicazione:

Campo di applicazione	Requisito di:	
	emissione di disturbi	resistenza ai disturbi
Settore domestico, commerciale e artigianale, piccole aziende	EN 50081-1: 1992	EN 50082-1: 1992
Settore industriale	EN 50081-2: 1993	EN 50082-2: 1995

Direttiva Bassa Tensione

Il presente prodotto soddisfa i requisiti dettati dalla Direttiva CE 72/23/CEE ”Direttiva Bassa Tensione”. L’osservanza della norma è stata verificata secondo EN60950:A2:1993.

Dichiarazione di Conformità

Ai sensi della citata direttiva, le dichiarazioni di conformità CE e la relativa documentazione sono a disposizione delle autorità competenti presso:

Siemens AG
Bereich Automatisierung- und Antriebstechnik
A&D AS E 4
Postfach 1963
D-92209 Amberg

I prodotti che non recano il marchio CE rispondono ai requisiti e alle norme elencati nel capitolo ”Dati tecnici”.

Osservanza delle norme di configurazione

Le norme di configurazione e le avvertenze di sicurezza citate nella documentazione devono essere rispettate sia all’atto della messa in servizio che nel normale esercizio del sistema.

1.3 Omologazioni per USA e Canada

Omologazioni UL/CSA

Informazioni importanti per USA e Canada:

Gli apparecchi che recano uno dei seguenti marchi hanno ottenuto la ripettiva omologazione:

Underwriters Laboratories (UL) secondo lo standard UL 1950

Underwriters Laboratories (UL) secondo lo standard canadese C22.2 No. 950

Underwriters Laboratories (UL) secondo lo standard UL 1950 e secondo lo standard canadese C22.2 No. 950

UL-Recognition-Mark

Canadian Standard Association (CSA) secondo lo standard C22.2. No. 950

Canadian Standard Association (CSA) secondo lo standard americano UL 1950

1.3.1 FCC Approval for USA and Canada

Federal Communications Commission
Radio Frequency Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Shielded Cables

Shielded cables must be used with this equipment to maintain compliance with FCC regulations.

Modifications

Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

Conditions of Operations

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Canadian Notice

This equipment does not exceed the Class A limits for radiated emissions as described in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

Avis Canadien

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la Classe A prescrites dans le Réglement sur le brouillage radioélectrique édicté par le Ministère des Communications du Canada.

1.4 Dati tecnici

Dati generali						
Dimensioni	BI45: 385 x 295 164 mm (L x A x P in mm) FI45: 483 (19'') x 310 (7HE) x 184 mm (L x A x P)					
Peso	BI45: ca. 11 kg FI45: ca. 15 kg					
Tensione d'alimentazione (U_N)	120 VAC (93 ... 132 VAC) oppure 240 VAC (187 ... 264 VAC)					
Frequenza della tensione di alimentazione	50/60 Hz (47 ... 63 Hz)					
Breve interruzione della tensione sec. NAMUR	max. 20 ms con o,85 U_N (max. 10 eventi all'ora; tempo di ricupero almeno 1 s)					
Assorbimento di potenza max.	220 W					
Uscita di corrente max. (DC) *1	+5 V 20 A	+3,3 V 10 A	+12 V 8 A	-12 V 0,5 A	-5 V 0,5 A	aux. 5 V 0,05 A
Emissione di rumori	< 50 dB (A) secondo DIN 45635					
Tipo di protezione	BI45: IP20 FI45: IP65, frontale IP65 (con porta scorrevole chiusa)					
Sicurezza						
Classe di protezione	Classe di protezione I sec. VDE 0106 T1: 1982 (IEC 536)					
Norme di sicurezza	IEC 950/09.91 corrisp. EN 60950					
Compatibilità elettromagnetica (EMC)						
Emissione di disturbi	EN 55022 classe B					
Immunità ai disturbi: grandezze di disturbo sui cavi di alimentazione	+- 2 kV (sec. IEC 1000-4-4:1995; Burst) +- 1 kV (sec. IEC 1000-4-5:1995; Surge simm.) +- 2 kV (sec. IEC 1000-4-5:1995; Surge asimm.)					
Immunità ai disturbi sui circuiti di processo, di misura e di controllo	+- 1 kV (sec. IEC 1000-4-4:1995; Burst; lungh. < 3m) +- 2 kV (sec. IEC 1000-4-4:1995; Burst; lungh. > 3m) +- 1 kV (sec. IEC 1000-4-4:1995; Surge symm; lunghezza > 3m) +- 2 kV (sec. IEC 1000-4-4:1995; Surge unsymm; lunghezza > 3m)					
Immunità alle scariche elettrostatiche	+- 6 kV per scarica a contatto (sec. IEC 1000-4-2:1995) +- 8 kV per scarica in aria (sec. IEC 1000-4-2:1995)					
Immunità ai disturbi ad alta frequenza	10 V/m 80-1000 MHz, 80% AM (sec. ENV 50140:1993) 10 V/m 900 MHz, 50% ED (sec. ENV 50204:1995) 10 V 9 KHz-80 MHz					
Campo magnetico	30 A/m 50 Hz					
Condizioni climatiche						
Temperatura – in funzionamento – trasporto/immagazzinaggio – gradiente	certificato secondo DIN EN 60068-2-2:1994, DIN IEC 68-2-1, DIN IEC 68-2-14, + 5°C ... +45°C -20°C ... +60°C max 10°C/h senza formazione di condensa					
Umidità relativa – in funzionamento – trasporto/immagazzinaggio	certificato secondo DIN IEC 68-2-3, DIN IEC 68-2-30, DIN IEC 68-2-56 5% ... 80% con 25°C (senza formazione di condensa) 5% ... 95% con 25°C (senza formazione di condensa)					

Condizioni ambientali meccaniche	
Vibrazioni	certificato sec. DIN IEC 68-2-6
– in funzionamento	10 ... 58 Hz: 0,075 mm, 58 ... 500 Hz: 9,8 m/s^2
– in funzionamento CD ROM	10 ... 38 Hz: 0,0375 mm, 38 ... 500 Hz: 2 m/s^2
– trasporto	5 ... 9 Hz: 3,5 mm, 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s^2
Resistenza agli urti (shock)	certificato sec. DIN IEC 68-2-29
– in funzione	50 m/s^2, 30 ms
– in funzionamento CD ROM	50 m/s^2, 11 ms
– immagazzinaggio	250 m/s^2, 6 ms
Caratteristiche particolari	
Controllo di qualità	secondo ISO 9001
Motherboard	
Processore	Pentium II Cache di primo livello Dati da16 KB, comando da 16 KB Cache di secondo livello 512 KB
Cache interna del processore	2 x 16 KB first level, 512 KB second level
Memoria principale	BI45: 32MB FI45: 64MB max. 384 MB
Cache di secondo livello	512 KB integrati
Posti connettori di ampliamento liberi	1 ISA lungo, 1 ISA corto (max. 165 mm) 2 PCI corto (max. 165 mm), 1 x Shared ISA/PCI lungo
– assorbim. max. di corrente per posto connettore ISA	5V 2A, 12V 0,3A, -12 V 0,05A, -5V 0,05A
– assorbim. max. di corrente per posto connettore PCI	5V 2A, 12V 0,5A, -12V 0,1A, -5V 0,05A
– la somma della corrente (di tutti i posti connettore)	non deve superare 5V 10A, 12V 3A, -12V 0,5A, -5V 0,1A
Drive	
Unità per dischetti	3,5” (1,44 MB)
Disco rigido	3,5” EIDE, ATA 33
Drive per CD ROM	EIDE 20uplo, 650 MByte, altezza 12,7 mm
Interfaccia	EIDE (primary und secondary, ATA 33)
Grafica	
Chip grafico	XGA-LCD-Controller Chips and Technologies con acceleratore Windows su bus PCI
Memoria grafica	2 MB DRAM EDO 60 ns
Risoluzioni/Frequenze/Colori	CRT: ... a 1280 x 1024 / 75 Hz / 65535 colori
Display LC (SIMATIC PC FI45)	
Tipo del display	attivo TFT, a colori
Grandezza del display	270 x 203 mm (13,3 ”)
Risoluzione	1024 x 768 (XGA)
Colori rappresentabili	65536 (su 162.144)
Contrasto	100:1
Luminosità	150 cd/m^2
Tempo di risposta	30/50 ms (t_{rise}/t_{fall})
Punti di errore consentiti	high/low level: < 12/25 spots green high level: < 5 spots

Interfacce	
COM1	Interfaccia seriale 1 (V.24/TTY), connettore femmina a 25 poli sub-D
COM2	Interfaccia seriale 2 (V.24), connettore maschio a 9 poli sub-D
LPT1	Interfaccia parallela (modo standard e EPP) Collegamento per stampante con interfaccia parallela
VGA	Interfaccia VGA, collegamento per monitor esterno
Tastiera	Collegamento per tastiera PS/2 BI45: sul box FI45: sul box e sul lato frontale
Mouse	Collegamento per mouse PS/2
Interfaccia MPI/DP, con separazione di potenziale *	Connettore femmina a 9 poli sub D, bloccaggio a vite Per le reti SIMATIC MPI o PROFIBUS DP (compatibili con il CP 5611)
Velocità di trasmissione	9,6 kbaud ... 1,5 Mbaud, parametrizzabile via software
Tipi di funzionamento	Con separazione di potenziale * Linee dati A, B Linee di comando RTS AS, RTS_PG Tensione di alimentazione 5 V (max. 90 mA Con collegamento a terra: schermo cavo collegamento MPI/DP
Interfaccia fisica	RS485, con separazione di potenziale
Spazio di indirizzamento di memoria	Le risorse vengono assegnate tramite PCI-PNP
Allarmi	Le risorse vengono assegnate tramite PCI-PNP
Interfaccia relè solo con Safecard	Collegamento di un dispositivo visualizzato all'unità di controllo Safecard
LED funzionali (spie luminose) sull'apparecchiatura	
BI45	Accesso ai FD (dal drive per FD su un lato del box) Accesso ai CD (dal drive per CD su un lato box)
FI45	Power Disk MPI/DP Run (solo con impiego di SafeCard) Temp (solo con impiego di SafeCard) Accesso ai FD (dal drive per FD dietro la porta scorrevole) Accesso ai CD (dal drive per CD dietro la porta scorrevole)

*1 Somma della corrente max. 150 W, con +5V e +3,3V non devono essere superati in totale 100W. +12V può essere caricato al massimo per 10s con 11A.

*2 Separazione di potenziale all'interno del circuito di bassa tensione di sicurezza (SELV)

Messa in servizio del PC

2

In questo capitolo

Questo capitolo spiega:

- come installare il PC
- a quali interfacce collegare le periferiche standard e
- come collegare il PC alla rete elettrica

2.1 Disimballaggio e verifica del contenuto

Disimballaggio

Procedere come segue per disimballare il PC:

1. Togliere il materiale di imballaggio.
2. Non gettare il materiale d'imballaggio originale, ma conservarlo per eventuali trasporti futuri.
3. Conservare la documentazione fornita con l'apparecchio poichè essa è necessaria al momento della prima messa in servizio (vedere capitolo 3) ed è parte integrante dell'apparecchio.

Verifica

Procedere come segue:

1. Verificare che la fornitura sia completa.
2. Verificare l'integrità del contenuto per escludere danni di trasporto.
3. In caso di danni dovuti al trasporto o di mancata corrispondenza tra il contenuto e la distinta di spedizione, contattare immediatamente il rivenditore.

La configurazione esatta del PC è riportata nel registro all'interno dell'apparecchio.

Installazione

I PC Simatic sono idonei al montaggio in pulpiti, armadi e quadri elettrici. Per informazioni vedere i capitoli 2.2.1 e 2.2.2.

2.2 Installazione

Per l'installazione del SIMATIC PC osservare i seguenti punti:

- Posizionare il SIMATIC PC in modo tale da evitare al massimo i riflessi sul monitor.
- Fare attenzione alla corretta altezza del monitor.
- Non esporre il SIMATIC PC a diretto contatto dei raggi del sole.
- Quando si installa il SIMATIC PC fare attenzione a non coprire le fessure di ventilazione presenti sull'apparecchiatura.
- Accertarsi che, all'interno dell'armadio o del quadro di comando venga garantito un sufficiente volume d'aria per lo scambio termico.

Precauzione

Evitare se possibile le condizioni ambientali estreme. Proteggere il SIMATIC PC dalla polvere, dall'umidità e dal calore (vedere il capitolo "Unità di sistema" della Descrizione tecnica).

L'apparecchiatura deve essere montata in modo da non costituire una fonte di pericolo (ad es. in caso di caduta).

Per garantire un'adeguata ventilazione, lo spazio libero a lato e dietro l'unità di sistema deve essere di almeno 100 mm.

Non ostruire le feritoie di aerazione dell'unità di sistema.

Per il montaggio dei sistemi rispettare le indicazioni relative alle posizioni di montaggio consentite (vedere cap. 2.2.1).

Se la posizione di montaggio differisce da quelle indicate, le omologazioni secondo UL 1950 e EN60950 non sono più valide!

2.2.1 Montaggio del BI45

Il SIMATIC PC BI45 è dotato di due staffe di fissaggio laterali. Il fissaggio avviene con 4 viti M4 (2 per staffa).

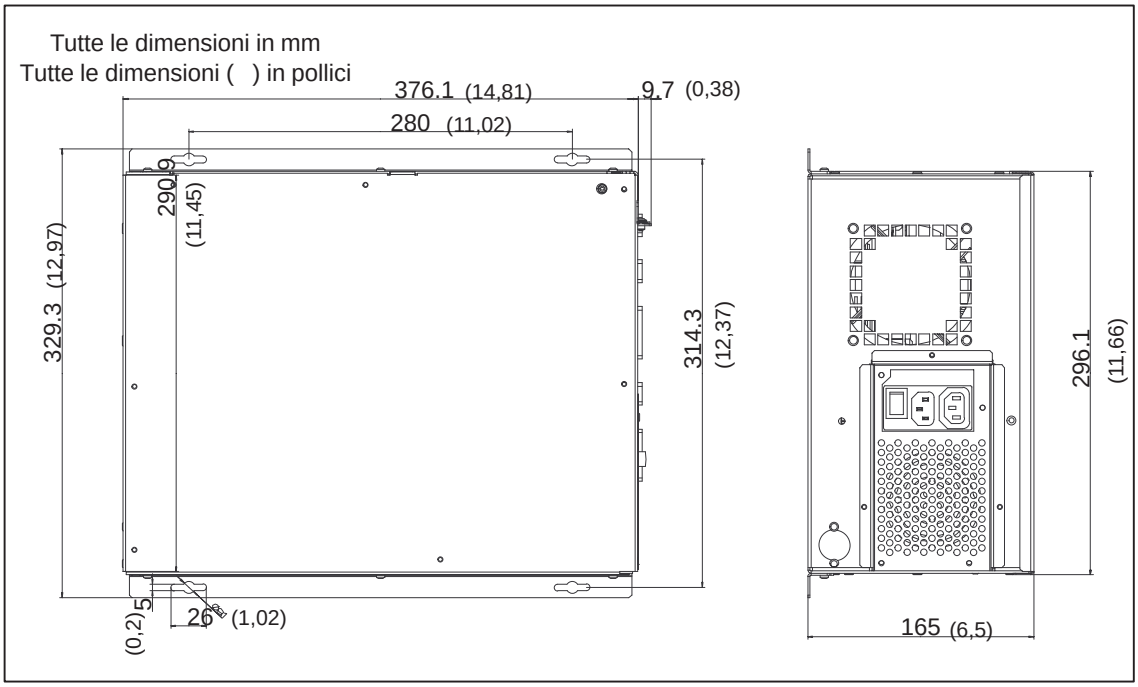


Figura 2-1 Montaggio del BI45

Avvertenza

Le posizioni di montaggio consentite per il box valgono anche per il sistema FI45, il cui componente principale è rappresentato dal box.

Il BI45 può essere montato a piacimento. Soltanto il lato con i cavi di alimentazione e le feritoie di aerazione non deve essere mai collocato in basso. Osservare al momento del montaggio anche le posizioni di montaggio consentite per il drive per dischetti (vedere figura 2-2). Il supporto per il drive, con il drive per dischetti e CD ROM, può essere ruotato di 90° per essere adeguato alla posizione di montaggio.

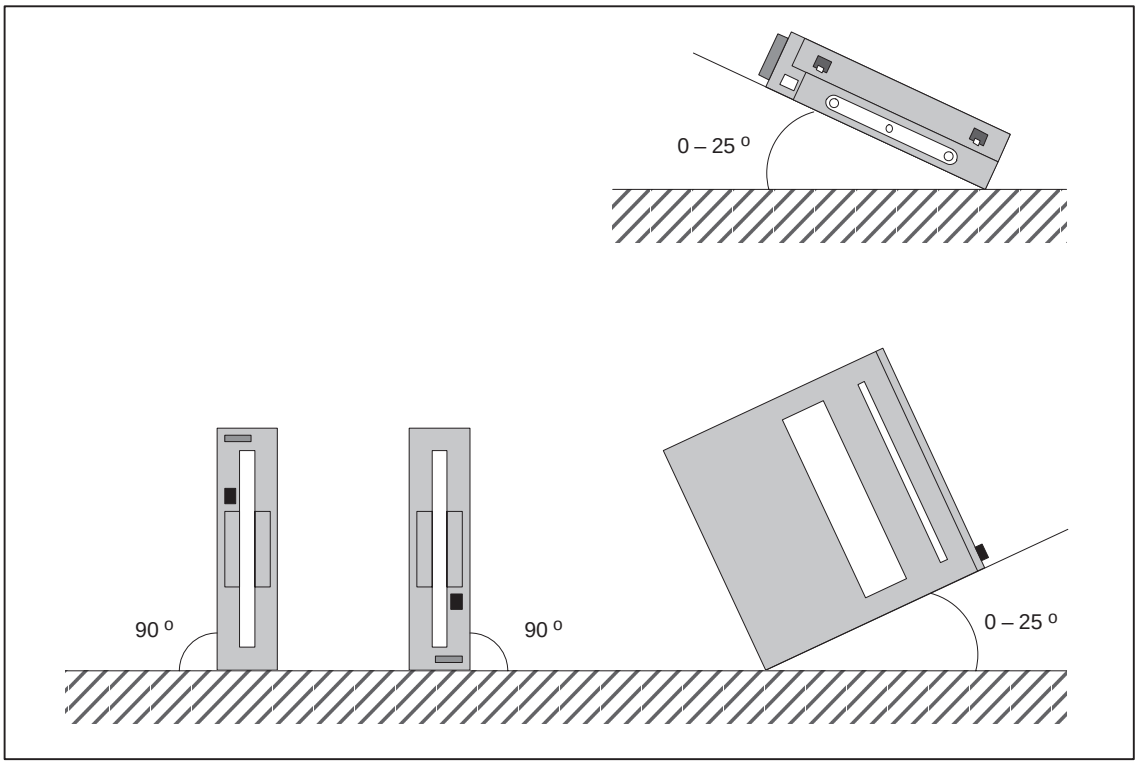


Figura 2-2 Posizioni di montaggio consentite per il drive per dischetti

2.2.2 Montaggio dell'FI45

Montaggio su quadro elettrico

Procedere come segue:

- Inserire l'apparecchiatura (vedere figura 2-3) nell'apertura predisposta e maneggiarla con cura finchè non è fissata completamente.
- Controllare che la guarnizione sia fissata correttamente!
- Fissare l'apparecchiatura nel quadro elettrico, con l'aiuto dei 10 tensori a vite forniti. Agganciare i tensori al telaio frontale del PC e dal lato posteriore girare le viti filettate contro il quadro elettrico.

Attenzione

Girare le viti filettate finchè la parte posteriore del telaio si trovi sopra il quadro elettrico.

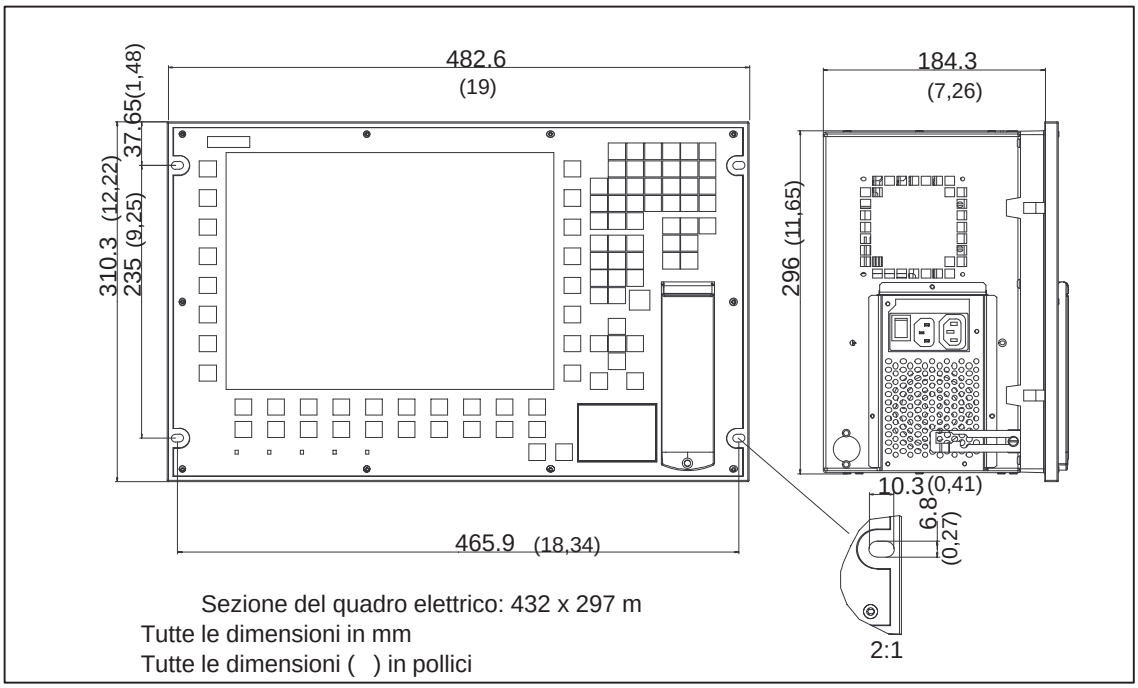


Figura 2-3 Montaggio dell'FI45

Montaggio su armadio 19"

Procedere nel modo seguente:

- Inserire l'apparecchiatura nella posizione prevista nell'armadio elettrico fino a fissarla completamente per evitare che cada.
- Fissare l'apparecchiatura con 4 viti M5 x 20 all'armadio elettrico.

2.3 Collegamento delle periferiche

Nei SIMATIC PC BI45 e FI45 il box rappresenta il componente centrale dei due sistemi. Questo significa che tutte le interfacce ed i collegamenti presenti sul BI45 sono presenti, nello stesso modo, sull'FI45. Sussistono differenze nelle occupazioni standard delle interfacce elencate nel seguito.

Connettore	Funzione	BI45	FI45
VGA	Interfaccia VGA per connessione monitor esterno, connettori femmina sub D a 15 poli	sì	sì
COM1	Interfaccia seriale 1 (V24), connettori femmina sub D a 25 poli	sì	sì
COM2	Interfaccia seriale 2 (V24), connettori maschio sub D a 9 poli	sì	sì *3
Mouse	Connettore per mouse PS/2	sì	occupato *1
Tastiera	Connettore per tastiera PS/2	sì *4	sì *2
LPT1	Interfacciaparallela Connettore per periferiche con interfaccia parallela (p.es. stampante, connettori femmina sub D a 25 poli	sì	sì
MPI/DP (RS 485)*5	Multi-Point-Interface / Collegamento Profibus DP Connettore per controllore programmabile SIMATIC S7 connettori femmina sub D a 9 poli	sì	sì
Uscita relè (solo con l'opzione SafeCard)	Collegamento di un'apparecchiatura di segnalazione all'unità di controllo SafeCard. Vedere la descrizione della SafeCard nel capitolo "Unità di controllo" della Descrizione tecnica. Dati tecnici: Tensione d'inserzione DC: max. 60V Corrente d'inserzione DC: max. 1A Potenza d'inserzione DC: max. 30W Corrente permanente limite DC: max. 1A		

Se sono innestate schede PC di ampliamento, si hanno altre interfacce, il cui significato si trova nella descrizione delle singole schede.

*1: Nell'FI45, il connettore del mouse PS/2 è già occupato di serie dalla superficie di puntamento (touch pad). È possibile collegare un mouse esterno. In questo caso touch pad non funziona.

*2: Nell'FI45 si può collegare frontalmente una tastiera PS/2. Il collegamento si trova sotto lo sportellino ribaltabile posto frontalmente. Il collegamento della tastiera PS/2 del box può essere utilizzato in alternativa e non contemporaneamente al collegamento frontale.

*3: Non utilizzare l'interfaccia esterna COM2 se si lavora con i touch screen opzionali (vedere capitolo 3.9).

*4: È possibile collegare tastiere con sfera integrata (ad es. PG720 oppure PG740).

*5: Separazione di potenziale all'interno del circuito di bassa tensione (SELV).

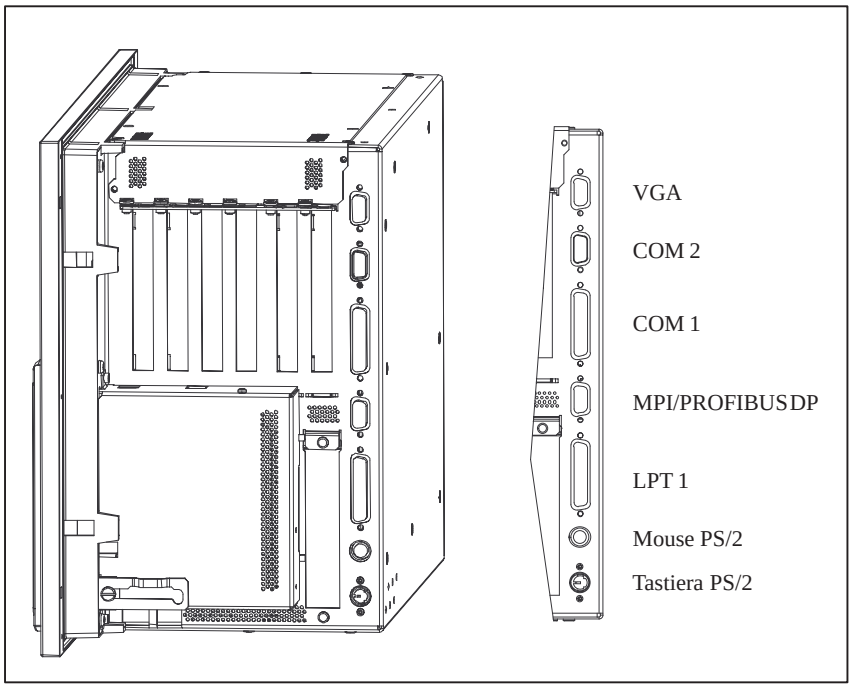


Figura 2-4 Collegamenti sul lato destro del PC FI45 SIMATIC

Avvertenza

Nel collegamento di periferiche, fare attenzione ai cavi schermati e alle spine metalliche: in caso contrario viene a mancare l'autorizzazione all'esercizio. Fissare, con l'aiuto di un cacciavite, la spina del cavo dell'interfaccia sulla custodia del PC. In questo modo si migliora la schermatura elettrica.

Con schede PCMCIA (PC-cards) non innestate, il vano delle PCMCIA deve essere chiuso con la lamiera prevista per questo scopo.

Le schede PCMCIA e le PC-cards utilizzate devono essere provviste della approvazione UL. Se si utilizzano schede diverse, le approvazioni secondo UL 1950 e EN 60950 non saranno più valide.

Tabella 2-1 Collegamenti sul lato sinistro dell'apparecchiatura

Collegamenti	Funzione	BI45	FI45
Connettore IEC Ingresso	Collegamento di rete (115/230V AC)	sì	sì
Connettore IEC Uscita	Collegamento di rete per monitor esterni (115/230V AC)	sì	sì

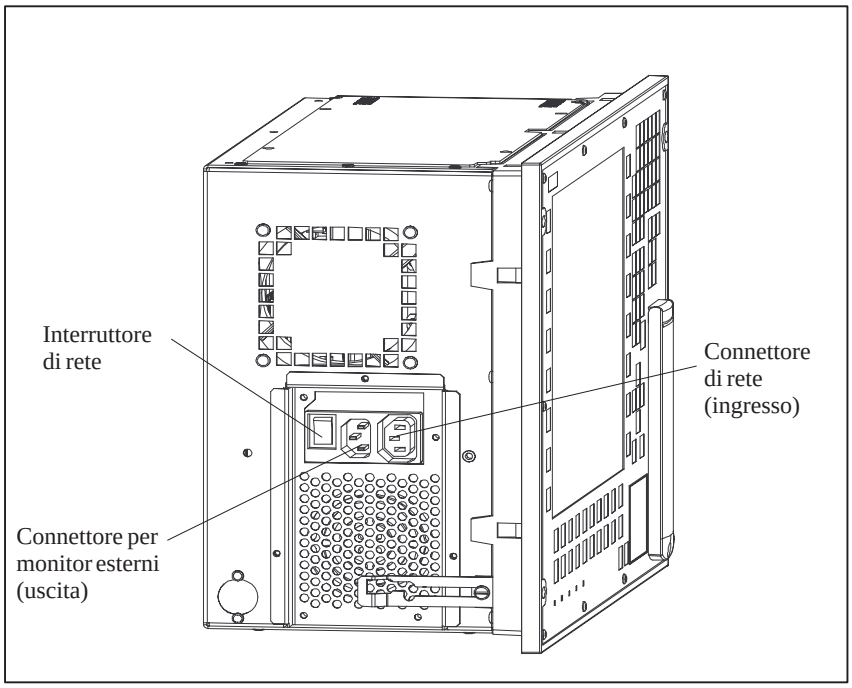


Figura 2-5 Collegamenti sul lato sinistro del PC FI45 SIMATIC

Avvertenza

Dopo aver inserito il cavo di collegamento alla rete, occorre assicurare il cavo per mezzo dello scarico di tiro fornito. In questo modo si evita che il connettore di collegamento alle rete si stacchi.

2.4 Messa a terra

Collegamenti di messa a terra a bassa resistenza garantiscono che l'operatore dell'impianto sia protetto dalle scosse elettriche (ad es. nel caso di corto circuito o guasti del sistema). Inoltre, in questo modo, vengono scaricati i disturbi trasmessi alle apparecchiature di periferia attraverso i cavi di alimentazione esterni, i cavi di segnali o altri cavi.

Collegare pertanto il punto di messa a terra sull'involucro del sistema a bassa impendenza (ampia superficie, con contatti estesi) con il punto centrale di messa a terra dell'armadio o dell'impianto nel quale è montato il computer. La sezione minima non dovrebbe essere inferiore ai 5 mm^2.

Il connettore di messa a terra si trova sul lato sinistro dell'apparecchiatura a destra vicino alle fessure di areazione dell'alimentazione.

2.5 Collegamento di rete

Commutazione di tensione di rete

L'alimentazione standard del PC SIMATIC è prevista per reti 115/230V. Il commutatore di tensione si trova sul lato posteriore dell'unità di sistema sotto la griglia di areazione.

Assicurarsi che la tensione di rete impostata sul commutatore di tensione coincida con la tensione di rete locale.

Scelta della tensione di rete

Se la tensione indicata sul commutatore non corrisponde alla tensione locale, invertire il commutatore, in modo che il valore della tensione impostato sia leggibile sotto il triangolo a destra. Estrarre pertanto, con un cacciavite a lama piatta, il pezzo e reinserirlo secondo quanto detto prima.

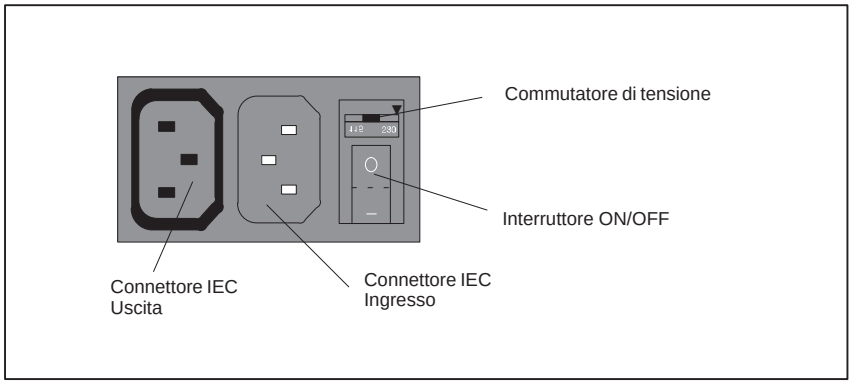


Figura 2-6 Collegamento di tensione

Attenzione

Pericolo di danneggiamento dell'apparecchiatura!

Se il PC viene impiegato con una tensione di rete errata, può venire danneggiata l'apparecchiatura, dato che all'uscita della rete si trova la stessa tensione che all'ingresso.

Per il funzionamento del monitor, osservare le indicazioni del costruttore.

Le tensioni di ingresso consentite per il collegamento del monitor sono illustrate nella seguente tabella.

Tensione d'ingresso	120 V / 240 V ± 10%
Corrente d'ingresso	8A / 4A
Tensione di uscita	uguale alla tensione di ingresso
Corrente di uscita max.	3A / 1,5A

Configurazione e uso del PC

3

In questo capitolo

Questo capitolo descrive:

- la messa in servizio
- l’uso del manuale elettronico

3.1 Configurazione e uso del PC

3.1.1 Elementi di servizio e indicatori di funzionamento

Gli elementi di servizio dei tre sistemi possono essere suddivisi nel seguente modo:

Elemento di servizio	Funzione	B145	FI45
Campo di introduzione della tastiera a membrana			
Tasti funzione	Introduzione codice funzione	——	disp.
Caratteri alfanumerici e speciali	Digitazione testo	——	disp.
Campo numerico, tasti cursore e di comando	Digitazione cifre, Posizionamento cursore Pag su/Pag giù	——	disp.
Campo di puntamento (Touch pad)	Posizionamento cursore, avvio di funzioni, sostituto del mouse	——	disp.
Pulsante "Reset"	Resettaggio dell'apparecchiatura (avviamento a freddo)	disp. *3	disp. *4
Drive per dischetti	Caricamento di programmi/dati	disp.	disp. *1
Drive per CD ROM	Caricamento di programmi/dati	disp.	disp. *1

*1: per l'FI45, il drive per dischetti è accessibile sul fronte, dietro uno sportello di protezione. Il grado di protezione frontale IP65 può essere rispettato solo con sportello chiuso.

*3: Il tasto Reset (in preparazione) si trova sul box sotto gli slot dei moduli ISA.

*4: Il tasto Reset (in preparazione) si trova sul lato frontale dietro lo sportello di protezione e può essere azionato utilizzando un oggetto appuntito (ad es. una penna o una graffetta aperta).

3.1.2 Campi di introduzione dell'FI45

Tasti funzione

L'assegnazione dei tasti funzione dipende dal sistema operativo e dal programma applicativo utilizzato.

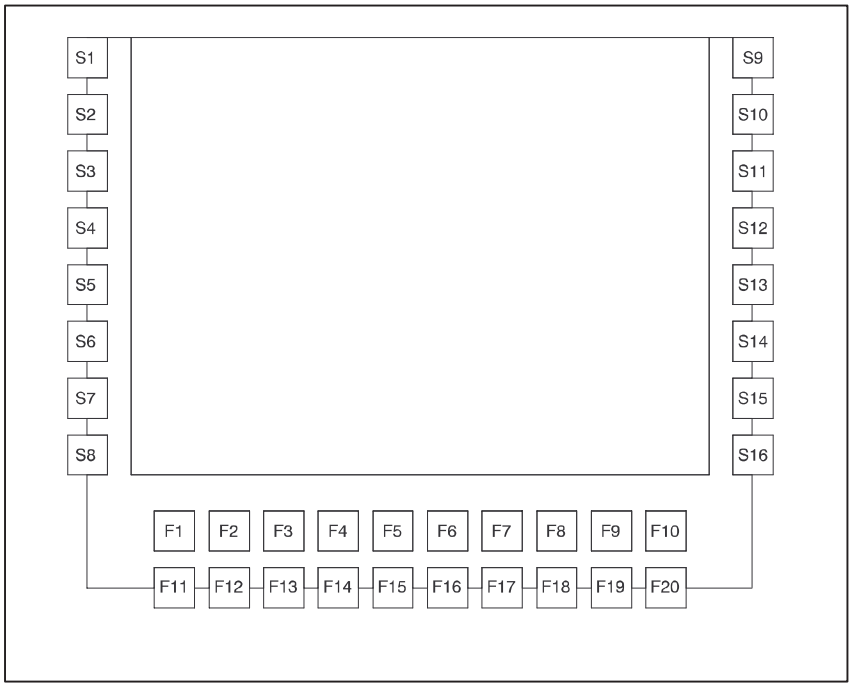


Figura 3-1 Tasti funzione e speciali

Blocco caratteri alfabetici e speciali

Le lettere e i caratteri speciali sono disposti in ordine alfabetico in una matrice (cf. 3-2):

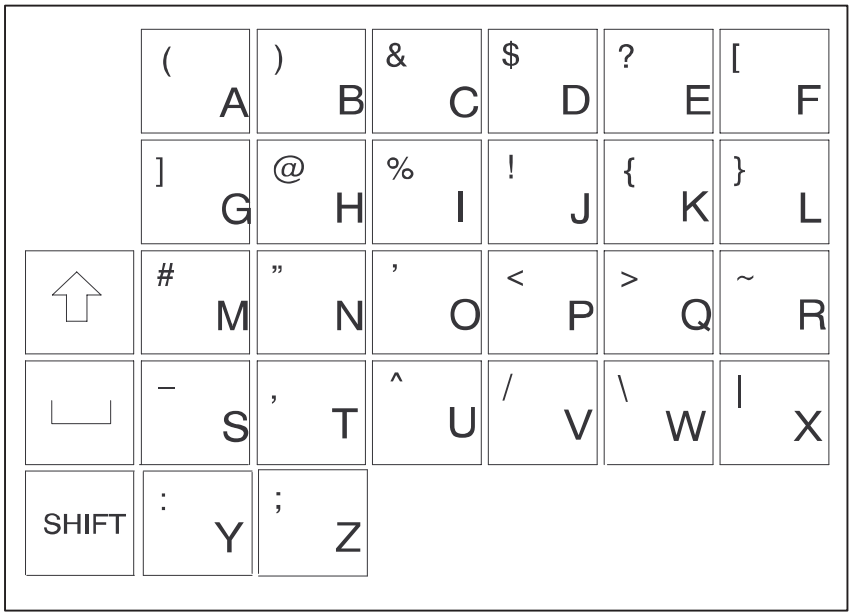


Figura 3-2 Blocco tasti alfanumerici e speciali

Avvertenza

Combinazioni di tasti:	SHIFT + TASTE	=	Caratteri speciali
	⇑ + TASTE	=	Lettere maiuscole

Blocco tasti numerici, tasti cursore e di comando

Nella zona riservata ai tasti numerici sono presenti oltre ai numeri anche il tasto di spaziatura, il punto decimale, i tasti con i simboli delle 4 operazioni elementari, il tasto tabulatore, quello di ritorno a capo e il tasto di conferma dei dati immessi (Return). A fianco, sulla sinistra, sono collocati i tasti di comando.

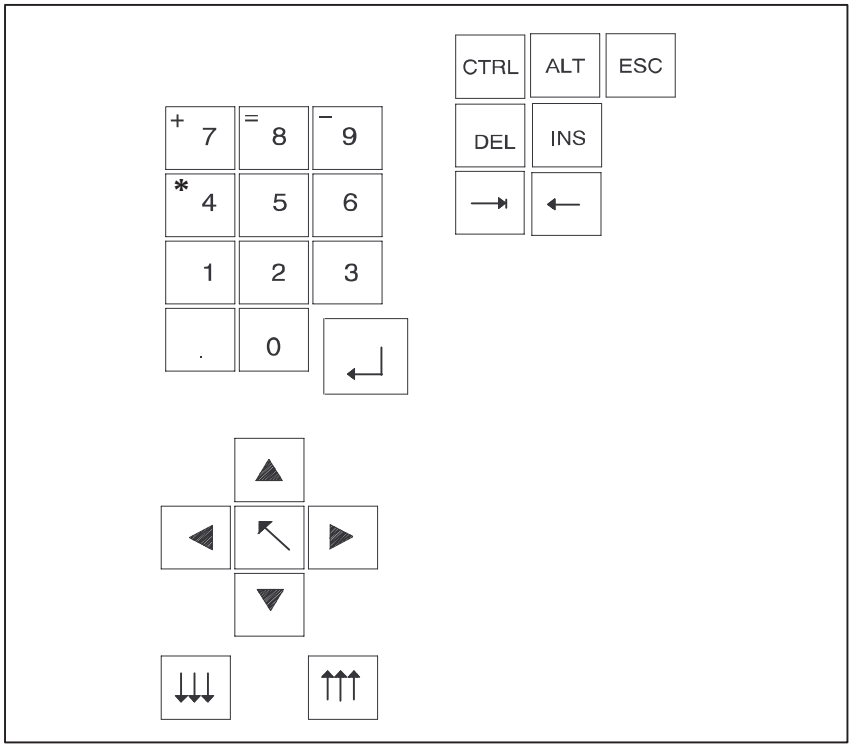


Figura 3-3 Blocco tasti numerici, tasti cursore e di comando

Importanti combinazioni di tasti

Le combinazioni di tasti vengono realizzate con i tasti CTRL e/o Alt e vengono così introdotte:

- Tenere premuto il tasto CTRL e/o Alt .
- Premere i tasti necessari per la funzione da eseguire.

Ctrl + C

Interruzione dell'operazione in corso
Interrompe la funzione attiva senza cancellare la memoria di riga.

Ctrl + Alt + Del

Riavviamento a caldo
Questa combinazione di tasti consente di riavviare il PC.

Avvertenza

Ulteriori combinazioni di tasti vengono descritte nei manuali del sistema operativo e del programma applicativo.

Campo di puntamento (touch pad)

Il campo di puntamento può essere utilizzato come un mouse. Muovendo il dito sulla superficie, si muove il puntatore del mouse sullo schermo. I due tasti L e R a sinistra vicino al touch pad corrispondono al tasto sinistro (L) e al tasto destro (R) del mouse.

Con i due tasti del mouse si può fare clic su simboli o testi. Muovere dapprima il cursore del mouse sul simbolo e poi battere leggermente sul tasto sinistro del mouse per selezionare il simbolo.

In alternativa, su un superficie utente grafica come per es. Windows si può far clic su un simbolo e muovere il cursore del mouse sul simbolo. Battere leggermente due volte di seguito con il dito sul campo di puntamento per aprire il simbolo.

Non è necessario esercitare alcuna pressione sulla superficie. Il sensore non reagisce alla pressione del dito, bensì al suo movimento e al tempo di permanenza sul punto di appoggio.

3.1.3 Drive per dischetti

I drive per dischetti dispongono di una fessura di inserimento per dischetti coperta da uno sportello di chiusura. In caso di orientamento errato del dischetto, questo non può essere inserito nella fessura. Con l'aiuto di un tasto di espulsione in dotazione di ogni drive per dischetti, il dischetto inserito può essere nuovamente estratto.

Attenzione

Mentre il LED verde di accesso del drive per dischetti è acceso, non è consentito premere il tasto. Attenzione: pericolo di perdita di dati!

3.1.4 Tasto Reset

Premento il tasto di reset si resetta l'hardware e si riavvia il PC.

Attenzione

Rischio di perdita di dati!

Il tasto Reset dell'FI45 si trova sul lato frontale, sotto lo sportello vicino al drive per dischetti. Per azionare questo pulsante si deve utilizzare un oggetto appuntito (ad es. una penna o una graffetta aperta).

Nell'BI45 il pulsante di Reset si trova sul box vicino agli slot. Per azionare questo pulsante si deve utilizzare un oggetto appuntito (ad es. una penna o una graffetta aperta).

3.1.5 Drive per CD ROM

Il drive per CD ROM consente di realizzare in modo semplice un aggiornamento del software installato. Il drive è collegato alla seconda interfaccia IDE (secondary-IDE).

Aprire il comparto

Premendo brevemente il tasto di espulsione, il piatto portadischi si porta leggermente in avanti. Estrarlo fino al suo arresto.

Inserire/estrarre il CD

Inserire adesso il CD con il lato etichettato verso l'alto (BI45) oppure a sinistra (FI45) nel comparto e premerlo con forza al centro fino al punto di arresto del piatto girevole. Per estrarre il CD, afferrarlo al bordo e tirarlo verso l'alto.

Attenzione

Per evitare di applicare troppa forza sul comparto estratto, nell'inserire o estrarre un CD controbilanciare **sempre** con una mano, tenendo fermo/sollevando il comparto sul frontale.

Chiudere il comparto

Spingere il comparto fino all'arresto finché non viene innestato in posizione. **Non** premere contemporaneamente il pulsante di espulsione.

Avvertenza

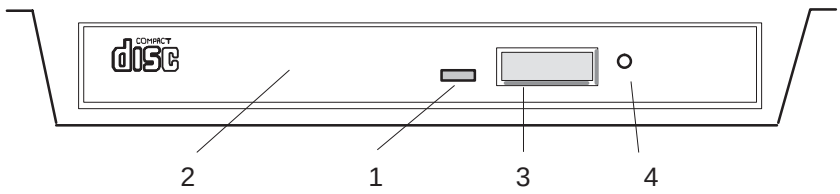
La funzione EJECT offerta da varie applicazioni per aprire il comparto per i CD ROM non funziona con questo tipo di drive.

Una volta chiuso il comparto, il CD viene testato e l'indicatore di accesso al drive comincia a lampeggiare:

– se lampeggia continuamente, si tratta di un CD guasto ma ancora leggibile;

– se dopo aver lampeggiato più volte la luce diventa permanente, allora il CD inserito è guasto e quindi non è più leggibile.

Frontale CD ROM



1 LED di accesso
2 Comparto
3 Pulsante di espulsione
4 Incavo per espulsione di emergenza

Espulsione di emergenza

Per estrarre un CD, se il tasto aperto/chiuso viene bloccato dal software o se il drive non è collegato all'alimentazione di rete (in questo caso il piatto portadischi non si apre automaticamente) procedere come segue.

1. Verificare che non arrivi corrente al drive (se necessario, spegnere il PC).
2. Infilare un oggetto (per es. una graffetta piegata con una sezione di max. 1,3 mm e una lunghezza di almeno 55 mm) nella fessura di espulsione di emergenza sul lato frontale del drive e spingerlo con cautela. Il piatto portadischi si apre per circa 1 cm. Tirare fuori manualmente il piatto portadischi dal drive e estrarre il CD.

3.1.6 Display

Il SIMATIC PC FI45 è dotato di display LCD da 13,3" i quali sono cablati e impostati in fabbrica. Parallelamente ai display possono funzionare anche monitor VGA. L'impostazione tra l'impiego del solo display o il funzionamento in parallelo, avviene nel Setup BIOS.

3.1.7 LED

Sul lato frontale, a sinistra, si trovano 5 LED.

LED	Colore	Significato
Power-LED	verde spento	presenza tensione di rete mancanza tensione di rete
Disk-LED	verde	si accende quando si accede al disco fisso
Run-LED	verde rosso spento	controllo watchdog attivo (solo FI45 con unità SafeCard) tempo di controllo scaduto il controllo watchdog non è attivo
Temp.-LED	verde rosso	la temperatura all'interno dell'apparecchiatura è normale (solo FI45 con unità SafeCard) la temperatura interna è critica
MPI/DP-LED	verde spento	traffico dati sul Profibus DP nessun traffico dati al Profibus DP oppure nessun collegamento sul Profibus DP

3.2 Prima messa in servizio del PC

Inserzione

Dopo aver collegato le periferiche e l'unità di sistema, l'apparecchio è pronto per poter operare in rete.

Collegare l'apparecchio all'alimentazione.

Disinserzione

Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione.

Avvertenza

Il SIMATIC FI45 è dotato di un interruttore di alimentazione. Per disinserire l'alimentazione occorre estrarre la spina di alimentazione.

Quando il PC è inserito, è acceso il LED verde POWER.

3.3 Configurazione del PC

Panoramica

Il sistema operativo e il software di sistema del PC sono preinstallati sul disco fisso. Si tratta di Windows 95 in più lingue oppure di Windows NT (in tedesco o inglese).

All'accensione si distinguono due casi:

- primo avviamento del sistema
- nuovo avviamento

Primo avviamento

In questa fase il PC viene configurato in base al software installato. Procedere come segue:

1. Accendere il PC.
2. Aumentare la luminosità dello schermo (vedere le istruzioni del monitor) e accendere il monitor (solo per il BI45).

   Il PC esegue a questo punto un test autodiagnostico, nel corso del quale compare il messaggio:

   ```
   Press <F2> to enter SETUP
   ```

3. Attendere che il messaggio scompaia e seguire le istruzioni riportate sullo schermo.

   Al termine del test viene caricato il sistema operativo. Questa procedura varia a seconda del sistema operativo (capitoli 3.4 e 3.5).

Nuovo avviamento

Una volta che il PC è stato configurato, ad ogni nuova accensione o reset dopo la routine di avvio compare la superficie del rispettivo sistema operativo.

3.4 Manuale elettronico

Panoramica

Sul PC è installato un manuale elettronico articolato in due parti:

- le Informazioni tecniche (il documento che state leggendo) in 5 lingue (tedesco/inglese/francese/italiano/spagnolo e
- la Descrizione tecnica (Technische Beschreibung) in 2 lingue (tedesco/inglese)

Informazioni tecniche

Le informazion tecniche si trovano nella directory:

`c:\docu` nel file `U_MAN[D,E,F,I,S].PDF`

D = tedesco, E = inglese, F = francese, I = italiano, S = spagnolo

Descrizione tecnica

La Descrizione tecnica si trova nella directory:

`c:\docu` nel file `T_DES[D,E].PDF`

Adobe Acrobat

Per leggere e stampare il Manuale utente e la Descrizione tecnica si necessita del software ADOBE Acrobat, che si trova nella directory:

`c:\acrodos o c:\acroread`

Per motivi tecnici di licenza questo software non può essere preinstallato dalla Siemens, ma deve essere installato dall'utente.

3.5 Installazione di Adobe Acrobat

Installazione del lettore Acrobat

Si consiglia di collegare un mouse e di installare il relativo driver prima di installare il lettore Acrobat. Per utilizzare questo software non è necessario il mouse, è sufficiente anche slo la tastiera ma in questo caso il suo impiego risulta più complesso.

La procedura di installazione è la seguente:

1. avviare:

- `acroread.exe` nella directory `c:\acroread` (Windows 95).

Compare il messaggio:

```
Adobe Acrobat Reader for WINDOWS Installation,
version x.y
```

2. Confermare premendo un tasto qualsiasi.

Viene visualizzato l'accordo di licenza:

```
Adobe Systems Incorporated License Agreement
```

3. Confermare con `Accept.`
4. Viene richiesto di digitare il proprio nome.
   Confermare con `INVIO`.
5. Viene richiesto di digitare la società di appartenenza.
   Confermare con `INVIO`.
6. Viene richiesto di specificare la directory in cui effettuare l'installazione.
   Accettare la directory suggerita.
   Confermare con `INVIO`.

Con Windows 95/NT l'installazione avviene automaticamente e termina con la comparsa dell'icona dell'Acrobat Reader in una finestra.

3.6 Uso di Adobe Acrobat

Uso del lettore Acrobat

Procedere come segue per utilizzare il lettore:

1. Avviare il lettore Acrobat facendo clic sull'icona Acrobat Reader.

   Utilizzare il tasto di tabulazione per passare da una finestra all'altra. Utilizzare i tasti freccia (o il mouse) per spostare il cursore all'interno della finestra (attenzione: la selezione avviene solo quando la riga è evidenziata in modo inverso, ossia quando il testo della riga appare in caratteri bianchi su sfondo nero).

2. Aprire il file che si desidera leggere

`U_MAN[D,E,F,I,S].PDF`	Informazioni tecniche
`T_DES[D,E].PDF`	Descrizione tecnica

   D = tedesco, E = inglese, F = francese, I = italiano, S = spagnolo

   Entrambi i file si trovano nella directory `c:\docu`

3. Stampare il file aperto tramite il menu FILE. Scegliere a tal fine IMPOSTA STAMPANTE dal menu FILE ed effettuare la selezione in base alla stampante collegata. Il file si può quindi stampare con il comando STAMPA dal menu FILE.

3.7 SafeCard

Le informazioni relative alla SafeCArd sono contenute nella descrizione tecnica. Per l'installazione dei driver per i differenti sistemi operativi leggere il file **ReadMe.txt** nella directory **C:\SAFECARD**.

3.8 Modulo tasti diretti

Per maggiori informazioni sull'installazione e sull'uso del modulo tasti diretti, consultare la Descrizione tecnica.

3.9 Display touch screen

Le avvertenze per l'installazione e l'uso del display touch screen sono contenute nella descrizione tecnica. Per installare il driver del touch screen passare a **C:\Touch**. I file **ReadMe.TXT** per i diversi sistemi operativi sono contenuti nelle sottodirectory DOS Win311. WIN95. WinNT e OS2.

Avvertenza

Non utilizzare l'interfaccia COM2 con le versioni di apparecchi con il display touch screen.

3.10 Backup su dischetto dei dati del disco fisso

Panoramica

Sul disco fisso del PC sono stati preinstallati dati e programmi importanti (tra cui il sistema operativo) di cui è essenziale avere una copia su dischetti. In caso di errore o di guasto del disco fisso, essi andrebbero altrimenti perduti.

Backup con Windows 95

Alla prima installazione del sistema operativo compare l'invito a creare i dischetti di backup. Tenere a disposizione 40 dischetti vuoti formatati da 1,44 MB.

Per la successiva configurazione del PC consultare il capitolo 4.7.

3.11 Funzioni di protezione

Le password impostate in Setup impediscono che persone non autorizzate possano modificare i parametri di Setup. Ulteriori informazioni sulle password di Setup si trovano nel capitolo 2 Motherboard della Descrizione tecnica (vedere capitolo 2.10.3 menu Security).

Risoluzione problemi

4

In questo capitolo

Questo capitolo fornisce una serie di consigli su come individuare e risolvere i problemi più comuni.

- Il significato dei messaggi di errore del sistema operativo si può ricercare nella documentazione del sistema operativo.
- I messaggi di errore generati dal modulo CPU sono descritti nella Descrizione tecnica, alla sezione **"Modulo della CPU"**. I messaggi di errore visualizzati durante il test autodiagnostico (indicatori LED, messaggi a video) sono contenuti nei capitoli 4.8 e 4.9.

Avvertenza

Quando si effettua l'operazione di collegamento e scollegamento dei cavi attenersi alle avvertenze di sicurezza dei capitoli 1 e 2.

4.1 Il PC non reagisce

Errore

Quando viene acceso, il PC non dà segno di vita; il LED di alimentazione resta spento.

Causa

Guasto dell'alimentazione di rete.

Soluzione

Procedere come segue:

- spegnere il PC;
- verificare se è collegato il cavo di alimentazione;
- verificare se i connettori del cavo di alimentazione sono sistemate correttamente;
- verificare se l'interruttore di rete si trova su ON;
- riaccendere il PC.

Avvertenza

Se dopo questa operazione non si accende nessun indicatore dell'unità di sistema, rivolgersi al centro di assistenza tecnica (capitolo 5).

4.2 Problemi nell'utilizzo di unità non SIMATIC

Errore

Il PC si blocca in fase di avvio.

Causa

I motivi possono essere molteplici:

- doppia assegnazione di indirizzi di I/O
- doppia assegnazione di interrupt hardware e/o di canali DMA
- frequenze o livello di segnale non rispettate
- collegamento errato dei connettori

Soluzione

Verificare la configurazione del computer.

- Se la configurazione del PC corrisponde allo stato della fornitura, rivolgersi al centro di assistenza tecnica (capitolo 5).
- Se la configurazione del PC è stata modificata, ripristinare lo stato originale disinstallando le unità di terze parti e riavviando il sistema:
  - Se il PC continua a bloccarsi, rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
  - Se il problema non si manifesta più, la causa risiedeva nell'unità di terze parti che era stata installata. Sostituirla con un'unità Siemens o chiedere consiglio al fornitore del componente in questione.

4.3 Il monitor esterno resta scuro

Causa/soluzione Le cause possibili sono le seguenti.

Il monitor è spento.

- Accendere il monitor

Il monitor è stato oscurato.

- Premere un tasto qualsiasi della tastiera.

Il regolatore della luminosità è impostato su scuro.

- Regolare la luminosità dello schermo su un'impostazione più chiara. Leggere le relative istruzioni sul manuale fornito con il monitor.

I cavi dell'alimentazione di rete o del monitor non sono collegati.

- Spegnere lo schermo e l'unità di sistema.
- Controllare che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente al monitor e all'unità di sistema o inserito nella presa Schuko con conduttore di terra.
- Controllare che il cavo del monitor sia regolarmente collegato all'unità di sistema e al monitor stesso (se esiste un connettore).
- Accendere il monitor e l'unità di sistema.

Avvertenza

Se dopo queste prove il monitor resta scuro, rivolgersi al centro di assistenza tecnica (capitolo 5).

4.4 L’immagine sul monitor esterno non appare o è instabile

Causa/soluzione

Per il monitor o per il programma utente è stata impostata una frequenza di riga errata oppure una risoluzione errata.

- Chiudere il programma applicativo. Se il problema persiste, spegnere il monitor e riaccenderlo dopo aver atteso almeno tre secondi.
- Adattare i parametri dello schermo nel file *CONFIG.SYS* (sul disco fisso).
- Correggere le impostazioni per il monitor o la grafica nel programma applicativo.
- Selezionare il driver adatto al programma applicativo.

4.5 Sullo schermo/display non compare il puntatore del mouse

Causa/soluzione

Se non compare il puntatore del mouse le cause possono essere le seguenti.

Il driver del mouse non è stato caricato

- Accertarsi che il driver del mouse sia regolarmente installato e caricato quando viene avviato il programma applicativo. Per le informazioni dettagliate sul driver del mouse consultare i manuali del mouse o del programma applicativo.

Il mouse non è collegato

- Spegnere il PC, estraendo la spina di alimentazione.
- Controllare che il cavo del mouse sia ben collegato all’unità di sistema. Controllare anche la connessione di eventuali adattatori o prolunghe.
- Accendere il PC, inserendo la spina di alimentazione.

Avvertenza

Se anche dopo queste prove il puntatore del mouse non compare, rivolgersi al centro di assistenza tecnica (capitolo 5).

4.6 L’ora e/o la data del PC non corrispondono

Soluzione

Impostare l’ora o la data nel menu Setup.

Premere <F2> all’avviamento per richiamare il setup.

Avvertenza

Se dopo un ciclo di spegnimento e accensione l’ora e la data appaiono errate, significa che la batteria è scarica. Rivolgersi in questo caso al centro di assistenza tecnica (capitolo 5).

4.7 Riformattazione del disco fisso (cancellazione dei dati)

Causa/soluzione

Se si è creato un dischetto di sistema e una copia di sicurezza del disco fisso (backup), si può riformattare il disco fisso. In questo modo vengono ripristinate le directory e i file che si trovavano sul disco fisso al momento in cui è stata effettuata la copia di sicurezza.

1. Avviare il PC dopo aver inserito il dischetto di sistema.
2. Partizionare il disco fisso con il comando MS-DOS `FDISK`
(a tal fine l’utente deve avere una buona conoscenza del sistema).
3. Formattare il disco fisso con il comando MS-DOS `FORMAT` e l’opzione `/s` (ad es. `FORMAT C: /s`). L’opzione `/s` copia sul disco fisso i file di sistema necessari ad avviare il sistema operativo.

Con MS-DOS 6.22

Ripristinare i file sul disco fisso con il comando MS-DOS `XCOPY` e i dischetti di backup, come descritto nel capitolo 3.10. Inserire il primo dischetto di backup.

1. Con il comando

```
A: <CR>
XCOPY *.* C:\ /s<CR>
```

   i dati vengono ricopiati sul disco fisso.
2. Dopo che è stato copiato il primo dischetto, inserire il dischetto successivo e ripetere la procedura finché non sono stati copiati tutti i dischetti. A questo punto si è ripristinato lo stato originale del disco fisso.
3. Se dopo questa procedura il funzionamento del disco fisso continua ad essere irregolare, occorre sostituire il disco fisso.

Con Windows 95

Seguire le istruzioni riportate nel capitolo *Installazione di Windows 95* del manuale utente **Introduzione a Microsoft Windows 95**.

Con Windows NT

Seguire le istruzioni riportate nel capitolo *Installazione di Windows 95* del manuale utente **Introduzione a Microsoft Windows NT**.

4.8 Sullo schermo/display compare un messaggio d'errore

Messaggi d'errore

Qui di seguito sono descritti i messaggi d'errore generati dal BIOS. Per i messaggi d'errore generati dal sistema operativo o dai programmi applicativi, si vedano i rispettivi manuali.

Premere <F2> all'avviamento per richiamare il setup.

Messaggio sullo schermo	Significato/suggerimento
Address conflict	Problema Plug & Play Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Combination not supported	Problema Plug & Play Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
IO device IRQ conflict	Problema Plug & Play Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Invalid System Configuration Data	Problema Plug & Play Impostare l'opzione RESET CONF...DATA in setup. Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Allocation Error for	Problema Plug & Play Annullare l'ultima modifica hardware Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
System battery is dead Replace and run SETUP	La batteria del modulo CPU è difettosa o scarica Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
System CMOS checksum bad run SETUP	Eseguire SETUP e salvare. Se questo messaggio compare ad ogni avvio, rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Incorrect Drive A type run SETUP	Controllare i parametri di SETUP per il drive A
Incorrect Drive B type run SETUP	Controllare i parametri di SETUP per il drive B
Diskette drive A error	Errore di accesso al drive A Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Diskette drive B error	Errore di base Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Failure Fixed Disk	Errore di accesso al disco fisso Verificare l'impostazione di SETUP Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Keyboard error	Controllare che la tastiera sia ben collegata
Stuck Key	Controllare che non vi siano tasti della tastiera bloccati
System RAM Failed at offset:	Errore di memoria Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Shadow RAM Failed at offset:	Errore di memoria Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Extended RAM Failed at offset:	Errore di memoria Rivolgersi al centro di assistenza tecnica

Messaggio sullo schermo	Significato/suggerimento
Failing Bits:	Errore di memoria Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Operating system not found	Cause possibili: Non è stato installato un sistema operativo Il sistema accede al drive errato (dischetto nel drive A o B) Partizione di avvio attiva errata Parametri errati in SETUP per l'unità di avvio (BOOT)
Previous boot incomplete Default configuration used	Interruzione di una precedente procedura di BOOT, ad es. per caduta di corrente. Correggere i parametri in SETUP
System cache error Cache disabled	Errore del modulo cache dell'unità CPU Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Monitor type does not match CMOS Run SETUP	Il monitor non corrisponde ai parametri di SETUP Modificare i parametri di SETUP in funzione del monitor
System timer error	Errore hardware Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Real time clock error	Errore dell'orologio Rivolgersi al centro di assistenza tecnica
Keyboard controller error	Errore della tastiera Rivolgersi al centro di assistenza tecnica

4.9 Autotest dell'BI45/FI45 PII prima dell'avviamento

Dopo aver inserito l'SIMATIC PC viene eseguito un autotest (POST = Power On Self Test). Se vengono individuati errori durante POST, viene emessa una sequenza di toni (beep code) corrispondente a POST. Il beep code è costituito da 2 x 2 sequenze.

Tabella di conversione dei beep code in rappresentazione esa

Toni beep		**Codice esa**
B	B	0
B	BB	1
B	BBB	2
B	BBBB	3
BB	B	4
BB	BB	5
BB	BBB	6
BB	BBBB	7
BBB	B	8
BBB	BB	9
BBB	BBB	A
BBB	BBBB	B
BBBB	B	C
BBBB	BB	D
BBBB	BBB	E
BBBB	BBBB	F

Esempio:

B	BBBB	BBB	BBB	Sequenza di toni
3		6		Codice esa
Controllare shutdown code				Significato

I codici POST nella sequenza in cui vengono generati:

Indicazione (esadecimale)	Significato	Descrizione
02	TP_VERIFY_REAL	Verifica se la CPU opera in modalità reale
04	TP_GET_CPU_TYPE	Determinazione del tipo di CPU
06	TP_HW_INIT	Inizializzazione dell'hardware di base (DMA, IRQ)
18	TP_TIMER_INIT	Inizializzazione del temporizzatore
08	TP_CS_INIT	Inizializzazione del chip-set
0C	TP_CACHE_INIT	Inizializzazione della cache
16	TP_CHECKSUM	Test di checksum della EPROM
28	TP_SIZE_RAM	Determinazione delle dimensioni della RAM
3A	TP_CACHE_AUTO	Determinazione delle dimensioni della cache
2A	TP_ZERO_BASE	Impostazione RAM base 512k a 0
2C	TP_ADDR_TEST	Test degli indirizzi della RAM base
2E	TP_BASERAML	RAM base, test 1. 64k
38	TP_SYS_SHADOW	BIOS-Shadow
20	TP_REFRESH	Test del modulo di refresh
09	TP_SET_IN_POST	Avvio del test POST
0A	TP_CPU_INIT	Inizializzazione della CPU
0B	TP_CPU_CACHE_ON	Attivazione della cache
0F	TP_FDISK_INIT	Inizializzazione del disco fisso
14	TP_8742_INIT	Inizializzazione del modulo 8742
1A	TP_DMA_INIT	Inizializzazione dei moduli DMA
1C	TP_RESET_PIC	Azzeramento controller di interrupt
22	TP_8742_TEST	Test del modulo 8742
32	TP_COMPUTE_SPEED	Determinazione della frequenza di clock
34	TP_CMOS_TEST	Test della RAM CMOS
C1	TP_7xx_INIT	Inizializzazione delle periferiche PG 7xx
3C	TP_ADV_CS_CONFIG	Configurazione del chip-set avanzato
42	TP_VECTOR_INIT	Inizializzazione dei vettori di interrupt
46	TP_COPYRIGHT	Controllo del copyright
47	TP_PCI_OP_INIT	Inizializzazione dell'interfaccia PCI
49	TP_PCI_INIT	Inizializzazione dell'interfaccia PCI
48	TP_CONFIG	Prova della configurazione
4A	TP_VIDEO	Inizializzazione dell'interfaccia video
4C	TP_VID_SHADOW	Copia del BIOS video nella RAM
52	TP_KB_TEST	Verifica la presenza della tastiera
54	TP_KEY_CLICK	Attiva/disattiva il clic dei tasti
76	TP_KEYBOARD	Prova della tastiera
58	TP_HOT_INT	Test di interrupt imprevisti
4B	TP_QUIETBOOT_START	Esclusione eventuali messaggi di avvio
4E	TP_CR_DISPLAY	Visualizzazione delle informazioni di copyright
50	TP_CPU_DISPLAY	Visualizzazione del tipo di CPU
5A	TP_DISPLAY_F2	Messaggio F2 per visualizzare "SETUP"
5B	TP_CPU_CACHE_OFF	Esclusione della cache (parametro di SETUP)

Indicazione (esadeci-male)	Significato	Descrizione
5C	TP_MEMORY_TEST	Test della memoria di sistema
60	TP_EXT_MEMORY	Test della memoria estesa
62	TP_EXT_ADDR	Test linea indirizzo A20
66	TP_CACHE_ADVNCD	Determinaz. e abilit. delle dimens. della cache
68	TP_CACHE_CONFIG	Configurazione e test della cache
6A	TP_DISP_CACHE	Visualizzazione configurazione della cache
6C	TP_DISP_SHADOWS	Visualizzaz. configuraz. e dimens. della RAM
72	TP_TEST_CONFIG	Verifica delle incoerenze di SETUP
74	TP_RTC_TEST	Test dell'orologio in tempo reale
7C	TP_HW_INTS	Impostazione dei vettori IRQ
7E	TP_COPROC	Verifica la presenza del coprocessore
94	TP_DISABLE_A20	Disibilitazione linea A20
80	TP_IO_BEFORE	Interdizione moduli IO
85	TP_PCI_PCC	Determinazione moduli PCI
82	TP_RS232	Determinazione interfaccia seriale
84	TP_LPT	Determinazione interfaccia parallela
86	TP_IO_AFTER	Riabilitazione moduli IO
88	TP_BIOS_INIT	Inizializzazione dell'area dati del BIOS
8C	TP_FLOPPY	Inizializ. del controller dell'unità a dischetti
90	TP_FDISK	Inizializzazione del controller del disco fisso
8A	TP_INIT_EXT_BDA	Inizializzazione dell'area dati BIOS esterna
8B	TP_MOUSE	Test dell'interfaccia mouse interna
98	TP_ROM_SCAN	Ricerca aggiornamenti del BIOS
69	TP_PM_SETUP	Inizializzazione del risparmio energia
9E	TP_IRQS	Abilitazione IRQ hardware
A0	TP_TIME_OF_DAY	Impostazione ora e data
A8	TP_ERASE_F2	Cancellazione del messaggio F2
AA	TP_SCAN_FOR_F2	Verificare se attivare il setup
AC	TP_SETUP_CHEK	Visualizzazione eventuale messaggio F1/F2
AE	TP_CLEAR_BOOT	Cancellazione del flag di autotest
B0	TP_ERROR_CHECK	Verifica eventuali errori
B2	TP_POST_DONE	Fine dell'autotest
B6	TP_PASSWORD	Richiesta password (opzione)
BC	TP_PARITY	Azzeramento del bit di parity
BD	TP_BOOT_MENU	Visualizzazione del menu di avvio (opzione)
BE	TP_CLEAR_SCREEN	Cancellazione dello schermo
89	TP_ENABLE_NMI	Abilitazione MMI
8C	TP_FLOPPY	Inizializ. del controller dell'unità a dischetti
90	TP_FDISK	Inizializzazione del controller del disco fisso
8B	TP_MOUSE	Test dell'interfaccia mouse interna
95	TP_CD	Controllo CP
92	TP_USERPATCH2	Punto di indirizzamento di nuove inizializzazioni
98	TP_ROM_SCAN	Ricerca aggiornamenti del BIOS

Indicazione (esadeci-male)	Significato	Descrizione
69	TP_PM_SETUP	Inizializzazione del risparmio energia
9E	TP_IRQS	Abilitazione IRQ hardware
A0	TP_TIME_OF_DAY	Impostazione ora e data
A2	TP_KEYLOCK_TEST	Preimpostazione keylock
C2	TP_PEM_LOCK	Arresto dell'error Manager
C3	TP_PEM_DISPLAY	Visualizzazione di eventuali errori
A8	TP_ERASE_F2	Cancellazione del messaggio F2
AA	TP_SCAN_FOR_F2	E' stato stampato F2?
AC	TP_SETUP_CHEK	Emissione di un eventuale messaggio F1/F2
AE	TP_CLEAR_BOOT	Cancellazione del flag di autotest
B0	TP_ERROR_CHECK	auf evt. Fehler prüfen
B2	TP_POST_DONE	Controllo di eventuali errori
BE	TP_CLEAR_SCREEN	Cancellazione della videata
B6	TP_PASSWORD	Richiesta password (opzione)
BC	TP_PARITY	Azzeramento del bit di parity
BD	TP_BOOT_MENU	Visualizzazione del menu di avvio (opzione)
C0	TP_INT19	Avvio tramite l'interrupt 19
B9	TP_PREPARE_BOOT	Preparazione avviamento
C0	TP_INT19	Avviamento tramite interrupt 19
00		Messaggio dopo avviamento completo

Servizio di assistenza

5

In questo capitolo

Per tutte le esigenze di assistenza, contattare il servizio di assistenza di zona oppure il centro riparazioni (Serviceshop). Gli indirizzi sono riportati nelle pagine seguenti.

Hotline SIMATIC

Raggiungibili telefonicamente in tutto il mondo ad ogni ora:

Linea verde SIMATIC

Norimberga

Hotline SIMATIC BASIC

Ora locale:	lun.-ven. 7:00 – 17:00
Telefono:	+49 (911) 895-7000
Fax:	+49 (911) 895-7002
e-Mail:	simatic.support@ nbgm.siemens.de
GMT:	+1:00

Norimberga Hotline per autorizzazioni SIMATIC

Ora locale:	lun.-ven. 7:00 – 17:00
Telefono:	+49 (911) 895-7200
Fax:	+49 (911) 895-7201
e-Mail:	authorization@ nbgm.siemens.de
GMT:	+1:00

Johnson City

Hotline SIMATIC BASIC

Ora locale:	lun.-ven. 8:00 – 17:00
Telefono:	+1 423 461-2522
Fax:	+1 423 461-2231
e-Mail:	simatic.hotline@ sea.siemens.com
GMT:	–5:00

Hotline SIMATIC Premium

(a pagamento, solo con SIMATIC Card)

Orario:	lun.-ven. 0:00 – 24:00
Telefono:	+49 (911) 895-7777
Fax:	+49 (911) 895-7001
GMT:	+01:00

Singapore

Hotline SIMATIC BASIC

Ora locale:	lun.-ven. 8:30 – 17:30
Telefono:	+65 740-7000
Fax:	+65 740-7001
e-Mail:	simatic@ singnet.com.sg
GMT:	+8:00

Il servizio delle hotline SIMATIC viene fornito in tedesco e inglese, il servizio delle hotline per le autorizzazioni, anche in italiano, francese e spagnolo.

Servizi online SIMATIC Customer Support

Il SIMATIC Customer Support offre all'untente ulteriori informazioni dettagliate relative ai prodotti SIMATIC tramite i servizi online:

- Informazioni aggiornate si ottengono:
  - in **Internet** al sito `http://www.ad.siemens.de/simatic-cs`
  - con **fax-polling** al n. 08765-93 02 77 95 00
- Informazioni sul prodotto attuali e download utili per l'uso:
  - in **Internet** al sito `http://www.ad.siemens.de/simatic/html_00/Simatic.htm`
  - tramite **Bulletin Board System** (BBS) a Norimberga (*SIMATIC Customer Support Mailbox)* al numero +49 (911) 895-7100.

    Per chiamare la mailbox utilizzare un modem con un massimo di V.34 (28,8 kBaud) impostandone i parametri nel modo seguente: 8, N, 1, ANSI, oppure collegarsi tramite ISDN (x.75, 64 kBit).

5.1 Punti di assistenza nel mondo

Regione	Telefono	Fax
Augusta	+49 (821)2595 599	+49 (821)2595 546
Berlino	+49 (30)386 34926	+49 (30)386 34933
Bielefeld	+49 (521)291 323	+49 (521)291 538
Brema	+49 (421)364 2093	+49 (421)364 2107
Chemnitz	+49 (371)475 3860	+49 (371)475 3888
Erlangen	+49 (9131)7 31048	+49 (9131)7 35263
Essen	+49 (201)816 1580	+49 (201)816 1522
Francoforte	+49 (69)797 7358	+49 (69)797 7131
Amburgo	+49 (40)2889 4230	+49 (40)2889 4430
Hannover-Laatzen	+49 (511)877 2241	+49 (511)877 1320
Karlsruhe	+49 (721)595 4183	+49 (721)595 6667
Colonia-Ossendorf	+49 (221)576 6633	+49 (221)576 6630
Langen	+49 (69)797 5608	+49 (69)797 5567
Lipsia	+49 (341)210 2049	+49 (341)210 2049
Mannheim	+49 (621)456 1328	+49 (621)456 1460
Monaca	+49 (89)9221 6213	+49 (89)9221 6201
Norimberga	+49 (911)654 6127	+49 (911)654 7630
Saarbrücken	+49 (681)386 2598	+49 (681)386 2397
Stoccarda Weilimdorf	+49 (711)137 6001	+49 (711)137 6210

Stata	Telefono	Fax
Argentina	+54 (1) 3408400	+54 (1) 3408400 3163
Australia	+61 (3) 9420 7274	+54 (3) 9420 7500
Belgio	+32 (2) 536 2905	+32 (2) 536 2880
Brasile	+55 (11) 7947 1999 ext. 3013	+55 (11) 7947 1888
Cina	+86 (21) 6213 2050 ext. 301	+86 (21) 6213 5538
Danimarca	+45 (7640) 5151	+45 (7640) 5143
Finlandia	+358 (9) 5105 3303	+358 (9) 5105 3661
Francia	+33 1 49 22 31 60	+33 1 49 22 29 42
Gran Bretagna	+44 (161) 446 5760	+44 (161) 446 5772
India	+91 22 7577115	+91 22 7577106
Italia	+39 (02) 6676 3490	
Giappone	+81 (3) 5423 8502	+81 (3) 5423 8737
Messico	+52 (5) 328 2456	+52 (5) 328 2058
Olanda	+31 (70) 333 3858	+31 (70) 333 3878
Austria	+43 (1) 1707 29886	+43 (1) 1707 53730
Polonia	+48 (22) 670 9166	+48 (22) 670 9169
Portogallo	+351 (1) 75 73234	+351 (1) 75 89333
Svezia	+46 (8) 728 1462	+46 (8) 728 1703
Svizzera	+41 (1) 749 1304	+41 (1) 749 1284
Singapore	+65 (740) 7150	+65 (740) 7196
Spagna	+34 (91) 514 8400	+34 (91) 514 9217
Sudafrica	+27 (12) 309 0149	+27 (12) 309 0142
Corea del sud	+82 (2) 3420 4880	+82 (2) 3420 4889
Taiwan	+886 (2) 2376 1849	+886 (2) 2378 8958
Tailandia	+66 (2) 716 4609	+66 (2) 716 4601
USA	+1 (423) 461 2497	+1 (423) 461 2094

In Paesi non riportati nella lista potete rivolgerVi alla Vostra sede di assistenza, che provvederà ad organizzare il servizio di riparazione.

Siemens AG
Bereich Automatisierungs- und Antriebstechnik
Geschaeftsgebiet Industrie-Automatisierungsysteme
Postfach 4848, D-90327 Nuernberg

Siemens Aktiengesellschaft

© Siemens AG 1998
Ci riserviamo eventuali modifiche

C79000-Z7072-C795
Stampato nella Repubblica federale di Germania

Excellence in
Automation & Drives:
Siemens